



## Analysis of Developments in the Dairy Cattle Sector of Turkey

Arif Semerci<sup>1,a,\*</sup>, Ahmet Duran Çelik<sup>2,b</sup>, Eylem Durmuş<sup>1,c</sup>

<sup>1</sup>Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Çanakkale Onsekiz Mart University, 17100 Çanakkale, Turkey

<sup>2</sup>Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Hatay Mustafa Kemal University, 31100, Hatay, Turkey.

\*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Research Article</i></p> <p>Received : 27/11/2019 Accepted : 23/01/2020</p> <p><b>Keywords:</b> Husbandry Milk cow Price Productivity Parity</p>	<p>Husbandry has a special importance for people who live in rural areas in terms of agricultural income and profitability due to some contributions such as; providing cash flow throughout the year, product processing, balanced usage of labour force, and risk diversification. According to FAO data of 2017, Turkey's ratio in the world's total cattle existence was 0.99%, and it had a 2.78% ratio in total milk production. According to TSI data between 2004 and 2018; the number of total cattle reached 17.042.506 with a ratio increase of 4.62%, and the annual milk production amount reached 20.036.877 tons with a ratio increase of 7.23%. Within the period of time that is mentioned above, the contribution ratio of culture breed cattle in milk production reached 61.39% from 33.63%. However, in terms of milk cow productivity, Turkey is the 57th in the world. The cities of Konya, İzmir, Erzurum, Balıkesir, and Diyarbakır provide 21.74% of Turkey's total milk cow existence, and 22.77% of the milk production total. In terms of agricultural subsidies which are provided by Ministry of Agriculture and Forestry, husbandry took a share of 25.79% from the 14.5 billion TL total agricultural subsidies in 2018. According to the research results, directly or indirectly, husbandry contributes to decreasing development level differences between regions, and it helps to improve enterprises' income levels in rural areas.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 8(4): 949-956, 2020

## Türkiye'de Süt Sığırcılığı Sektöründeki Gelişmelerin Analizi

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Araştırma Makalesi</i></p> <p>Geliş : 27/11/2019 Kabul : 23/01/2020</p> <p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Hayvancılık Süt sığırcılığı Fiyat Verim Parite</p>	<p>Kırsal alanda faaliyet gösteren ve tarımla ilgilenen işletmelerin gelirini ve karlılığını artırmada hayvancılık sektörü özel bir öneme sahiptir. Çünkü hayvansal üretim faaliyetleri tarım işletmelerinde; üretilen ürünlerin değerlendirilmesine, işgücünün dengeli bir şekilde kullanılmasına, işletmenin nakit ihtiyacının yıl içinde sürekli bir şekilde karşılanmasında ve riskin dağıtılmasına yardımcı olmaktadır. 2017 yılı FAO verilerine göre Türkiye, dünya sığır varlığının %0,99'u ve inek sütü üretiminde ise %2,78'lik bir kısma sahiptir. TÜİK verilerine göre 2004-2018 döneminde sığır varlığı yıllık %4,62 artışla 17.042.506 baş, inek sütü üretimi ise yıllık %7,23'lük artışla 20.036.877 ton düzeyine ulaşmıştır. Belirtilen dönemde süt üretimindeki artışta kültür ırkı sığırların payı %33,63'ten %61,39 düzeyine yükselmiştir. Ancak dünya genelinde süt ineklerinin verim değerleri sıralandığında Türkiye 57.sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye'de süt ineği varlığının %21,74'ü, inek sütü üretiminin de %22,77'si Konya, İzmir, Erzurum, Balıkesir ve Diyarbakır illerinde gerçekleşmiştir. Türkiye'de tarımsal üretimin artırılmasına yönelik olarak Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2018 yılında verilen 14,5 milyar TL desteğin %25,79'u hayvancılık sektörüne aittir. Çalışmada elde edilen veriler süt sığırcılığına yönelik faaliyetlerin doğrudan ya da dolaylı olarak; bölgelerarası gelişmişlik farkının azaltılması ve kırsal alanda faaliyet gösteren işletmelerin gelirlerinin artırılmasında önemli bir sektör olduğunu ortaya koymuştur.</p>

<sup>a</sup> [arifsemerci@comu.edu.tr](mailto:arifsemerci@comu.edu.tr)

<sup>b</sup> <http://orcid.org/0000-0003-0893-3748>

<sup>c</sup> [samsara982@gmail.com](mailto:samsara982@gmail.com)

<http://orcid.org/0000-0003-3018-822X>

<sup>c</sup> [eylemdurmus@comu.edu.tr](mailto:eylemdurmus@comu.edu.tr)

<http://orcid.org/0000-0002-5749-0317>



## Giriş

Tarımsal üretim faaliyetleri kalkınma boyutuyla değerlendirildiğinde ülke ekonomilerinin önemli bir parçasını oluşturduğu görülmektedir. Tarımsal üretim faaliyeti organik bir bütündür ve bu bütünlük içerisinde hayvancılık, işletmelerin karlılığı açısından vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Çünkü tarımsal işletmelerin bünyesinde yer alan hayvancılık üniteleri, işletmede elde edilen ürünlerin, bazı ana ürünler ile yan ürünlerin, bir kısmını veya tamamını tüketerek onların daha iyi şekilde değerlendirilmesine, işgücünün dengeli olarak kullanılmasına, işletmenin nakit ihtiyacının devamlı surette karşılanabilmesine, riskin dağıtılmak suretiyle azalmasına hizmet etmektedirler. Hayvancılık sektörü tarımsal sanayi ve dış satıma olanak yaratması bakımından da ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile hayvancılık faaliyetleri makroekonomik boyutta Türkiye ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır (Aslan, 2000).

Türkiye ekonomisinde tarımın bir alt sektörü olan hayvancılık, tarım işletmeleri açısından vazgeçilmez faaliyet dallarından biridir. Bunun temel nedeni; bitkisel üretimin aksine yılın hemen tamamına yayılan ve üretici gelirlerini sürekli kılan bir faaliyet olmanın yanında, üretici ailesinin ihtiyaç duyduğu et, süt, yoğurt, peynir gibi gıda maddelerini ve işletme arazisinin çiftlik gübresi ihtiyacını karşılayan bir üretim alanıdır. Hayvancılık faaliyeti, âtil işgücü ve yemin değerlendirilmesi, düzenli nakit akışının sağlanması, işletmede riskin ve kırsal alandan göçün azaltılması açısından oldukça önemlidir (Öztürk ve Karkacıoğlu, 2008).

Süt sığırıcılığı Türkiye ekonomisine yüksek düzeyde katma değer sağlayan tarımsal faaliyetlerdendir. 2018 yılında Türkiye'nin hayvansal üretim değerinin (79,1 milyar TL) %44,25'ini süt üretim değeri oluşturmaktadır (TÜİK, 2019a,b). Aynı yıl itibarıyla Türkiye'de 22,1 milyon tona yaklaşan toplam süt üretim miktarının yaklaşık %90,58'ünü inek sütü oluştururken, %6,45'ini koyun sütü, %2,54'ünü keçi sütü ve %0,34'ünü manda sütü oluşturmaktadır (USK, 2019). 17 milyon başa ulaşan toplam sığır varlığının %49,40'ı kültür, %41,25'i kültür melezi ve %9,35'i de yerli ırklardan oluşmaktadır (TÜİK, 2019c).

Türkiye'de süt sığırıcılığı faaliyetleri, gerek FAO gerekse TÜİK verileri incelendiğinde, önemli düzeyde gelişme gösterdiği görülmektedir. Ancak verim düzeyinde istenilen artışın yeterince sağlanamadığı da bir gerçektir. Örneğin FAO verilerine göre 2003-2017 döneminde Türkiye'nin sığır varlığında %44 oranında, süt üretiminde ise %97 oranında artış sağlanmıştır. Ancak, Türkiye inek sütü verim değerinde dünya genelinde 3,1 ton ile 57.sırada yer almaktadır. TÜİK verilerine göre 2004-2018 döneminde ülkenin inek sütü verim değerindeki artış oranı ise sadece %27 düzeyinde kalmıştır.

Son zamanlarda süt sığırıcılığında teknik etkinlik analizi konusunda çalışmaların yoğunlaştığı görülmektedir (Alvarez ve ark., 2014; Gül ve ark., 2018; Parlakay ve ark., 2014; Torres-Inga ve ark.2019). Süt sığırıcılığının ekonomik analizine dayalı olarak yürütülen çalışmaların özetleri kısaca bu bölümde verilmeye çalışılmıştır.

Aktürk ve ark. (2010) tarafından Çanakkale İli Biga İlçesinde süt sığırıcılığı üretim faaliyetinde bulunan 94

işletmenin ekonomik analizi yapılmıştır. Araştırmada, süt sığırıcılığında kaba ve kesif yem masraflarının toplam üretim masrafları içerisinde %57 ve değişen masraflar içerisinde ise %71'ini oluşturduğu belirlenmiştir. Çalışmada süt üretim maliyeti 0,407 TL/lit olarak hesaplanmıştır.

Venkatesh ve Sangeetha (2011) tarafından Hindistan'da yer alan Tamil Nadu eyaletine bağlı Madurai ilinde yürütülen çalışmada süt sığırıcılığı işletmelerinde süt sığırıcılığının masraf yapısı ve kaynak kullanım etkinliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Keskin ve Dellal (2011) tarafından Trakya Bölgesi'nde süt sığırıcılığı üretim faaliyetinde brüt karın hesaplanmasına yönelik bir araştırma yürütülmüştür. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş 85 işletmeden elde edilen verilerin kullanıldığı çalışmada; ortalama süt verimi ise 5,8 ton/baş, değişen masraflar içerisinde yem masraflarının %86 ile ilk sırada yer aldığı maktadır. Araştırmada, işletme büyüklük gruplarına göre yapılan değerlendirmede ise küçük (1-5 baş) ve orta büyüklükteki işletmelerde (6-9 baş) melezi ırk ile çalışan işletmeler daha fazla brüt kar elde ederken, büyük (10 baş ve daha fazla) işletmelerde kültür ırkla çalışan işletmeler daha fazla brüt kar elde ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Mumba ve ark. (2012) tarafından Zambia'da yapılan bir çalışmada küçük ölçekteki süt sığırıcılığı işletmelerinde sosyo-ekonomik faktörlerin işletmelerin süt sığırıcılığı faaliyetindeki karlılığı üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2009 ve 2010 yıllarında 157 süt sığırıcılığı işletmesinden elde edilen yatay kesit verileri değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda eğitim düzeyi, süt sığırısı sürü büyüklüğü, pazara uzaklık faktörlerinin süt sığırıcılığı işletmelerinde karlılık düzeyini önemli ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır. Semerci ve ark.(2014) tarafından Hatay ilinde 2013 yılında yapılan bir çalışmada 141 süt sığırıcılığı işletmesinin ekonomik analizi yapılmıştır. Çalışmada incelenen işletmelerde ortalama süt verimi 5,6 ton/baş olarak bulunurken yem maliyetlerinin değişen maliyetler içinde %81,6'lık kısmını oluşturduğu tespit edilmiştir.

Özsayın (2019) tarafından Bursa'nın Karacabey ilçesinde bulunan 208 süt sığırıcılığı işletmesinin ekonomik yapısı analiz edilmiştir. Çalışmada; inek başına günlük süt verimi ve laktasyondaki süt verimi 18,72 lt ve 4835,81 lt/yıl, ortalama yem maliyetinin ise toplam üretim maliyetinin %52,11'ini oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Tapkı (2019) tarafından Hatay ilinde yürütülen bir çalışmada ise 112 süt sığırıcılığı işletmesinin ekonomik yönden analizi yapılmıştır. Çalışmada sağılan inek sayısına göre 4 gruba ayrılan işletmelerde süt maliyeti ortalama 0,283 USD/lit iken, 51 baş ve üzerindeki 4.grupta 0,305 USD/lit ile en yüksek düzeyde bulunmuştur.

Torgut ve ark. (2019) tarafından İzmir ilinde 67 süt sığırıcılığı işletmesinde yapılan çalışmada işletmelerin yem giderlerinin toplam değişken giderlerin %79,10'unu, yem giderlerinin de %65,50'sinin kesif yem giderlerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Çalışmada işletmelerin fabrika yemleri yerine kendi işletmelerinde yem bitkileri üretimine daha fazla ağırlık vermeleri gerektiği sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada Türkiye'nin inek sütü üretimine bağlı olarak (sığır varlığı, inek varlığı, inek sütü üretimi, inek başına süt verim değeri) dünyadaki konumu incelenmiştir.

Çalışmada özellikle süt sığırcılığında verim durumu ve zaman içinde geçirdiği değişim, süt sığırlarının genotip özellikleri dikkate alınarak incelenmiştir. Bunun yanı sıra çalışmada Türkiye genelinde süt sığırcılığının yoğun olduğu iller ve bu illerin süt sığırcılığına yönelik temel verileri 2018 yılı dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda kırsal alanda faaliyet gösteren tarım işletmelerinin gelirlerinin artırılması bağlamında süt sığırcılığından daha yüksek düzeyde gelir elde edilmesine yönelik bazı önerilerde bulunulmuştur.

## Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada kullanılan temel istatistikler; Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB), Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM), Hayvansal Üretim Genel Müdürlüğü (HAYGEM), Su Ürünleri ve Balıkçılık Genel Müdürlüğü (BSGM)'den elde edilmiştir.

Çalışmada öncelikle Türkiye'nin sığır ve inek varlığı, inek sütü üretimi ve süt ineği başına ortalama verim değerlerinde dünyadaki konumu ortaya konulmuş. Çalışmada belirtilen konularla ilgili olarak Türkiye'de ön sıralarda yer alan illerin bilgilerine de yer verilmiştir. Yapılan çalışma kapsamında son 15 yıllık veriler (2004-2018) dikkate alınmıştır. Çalışmada Türkiye'de süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri yanında Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından verilen tarımsal desteklerde hayvancılık sektörünün payı da verilmiştir. Çalışmada kullanılan veriler tablo ve grafikler halinde sunulmuş ve konu bazında yorumlarda bulunulmuştur.

## Bulgular

### Hayvansal Üretim Tarımsal Üretim Değeri

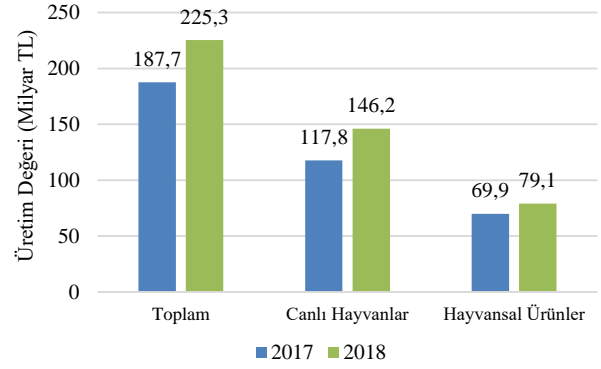
Türkiye'nin 2018 yılında tarımsal üretim değeri; Bitkisel üretim değeri 158,9 milyar TL, hayvansal ürünler üretim değeri 225,3 milyar TL ve su ürünleri üretim değeri 7,7 milyar TL olmak üzere toplam 391,9 milyar TL olmuştur (TÜİK,2019a,b). 2018 yılında Türkiye'nin hayvansal üretim değerinde canlı hayvan değeri 146,2 milyar TL pay almıştır. Hayvansal ürün üretim değeri 2018 yılında bir önceki yıla oranla %13,16 artarak 79,1 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında Türkiye'nin süt üretim değeri 35 milyar TL, bal üretim değeri yaklaşık 3,7 milyar TL, yumurta üretim değeri 7,5 milyar TL ve kırmızı et üretim değeri 32,5 milyar TL olmuştur (Şekil 1).

### Dünyada ve Türkiye'de Süt Sığırcılığı

2017 yılı FAO verilerine göre dünya sığır varlığı 675.621.017 baş olup, ilk 5 sırada yer alan (ABD, Hindistan, Çin, Rusya Fed. ve Almanya) ülkelerin toplam sığır varlığındaki payı %40,75'tir. Dünya inek sütü üretimi ise aynı yıl 1.491.687.239 ton olup ilk 5 sırada yer alan (Brezilya, Hindistan, ABD, Çin ve Arjantin) ülkelerin toplam inek sütü üretimindeki payı %8,45'tir.

### Dünyada ve Türkiye'de Sığır Varlığı

FAO verilerine göre 2003-2017 döneminde dünya sığır varlığı %11,40, Türkiye'de ise %43,62 oranında artış göstermiştir. Belirtilen dönemde Türkiye'nin dünya sığır varlığındaki payı %0,73'ten %0,94 seviyesine ulaşmıştır (Çizelge 1).



Şekil 1. Türkiye'nin hayvansal üretim değerleri (2017-2018)  
Figure 1. Animal production values of Turkey (2017-2018)

Çizelge 1. Dünya'da ve Türkiye'de sığır varlığı (2003-2017)  
Table 1. Cattle existence in Turkey and the world (2003-2017)

Yıllar	Türkiye (baş)	Dünya (baş)	Payı (%)
2003	9.804.000	1.339.011.808	0,73
2004	9.788.102	1.352.591.116	0,72
2005	10.069.346	1.366.963.881	0,74
2006	10.526.440	1.382.836.083	0,76
2007	10.871.364	1.393.366.440	0,78
2008	11.036.753	1.405.295.158	0,79
2009	10.859.942	1.411.441.658	0,77
2010	10.723.958	1.415.683.233	0,76
2011	11.369.800	1.420.596.982	0,80
2012	12.386.337	1.430.213.852	0,87
2013	13.914.912	1.434.769.082	0,97
2014	14.415.257	1.442.097.792	1,00
2015	14.223.109	1.468.146.269	0,97
2016	13.994.071	1.488.964.581	0,94
2017	14.080.155	1.491.687.239	0,94

Kaynak: FAO (2019)

### Sağılan Hayvan Varlığı

2017 yılı FAO verilerine göre dünya genelinde sağılan inek varlığında %18,31'lik pay ile Hindistan ilk sırayı almaktadır. Türkiye ise %2,15'lik pay ile 13.sırada yer almakta olup, toplam sığır sayısında sağılan inek varlığının oranı %42,39'dur (Çizelge 1, 2).

Çizelge 2. Dünya'da sağılan inek varlığında önde gelen ülkeler (2017)  
Table 2. Primary countries in terms of dairy cow existence (2017)

S	Ülke	Sağılan Hayvan (Baş)	Payı (%)
1	Hindistan	50.905.190	18,31
2	Brezilya	17.060.117	6,14
3	Pakistan	13.102.000	4,71
4	Çin	11.955.000	4,30
5	Etiyopya	11.900.000	4,28
6	ABD	9.346.000	3,36
7	Sudan	7.919.765	2,85
8	Güney Sudan	7.385.000	2,66
9	Rusya Federasyonu	7.043.569	2,53
10	TBC	6.753.096	2,43
13	Türkiye	5.969.046	2,15
	Dünya Ort.	278.014.136	100,00

S: Sıralama; TBC: Tanzanya Birleşik Cumhuriyeti; Kaynak: FAO (2019)

**Türkiye’de Sığır Varlığının Irklara Göre Dağılımı**

Türkiye’nin sığır varlığı 2004-2018 döneminde %69,25’lik bir artış göstermiştir. Toplam sığır varlığında kültür sığırlarının payı %20,95’ten %49,40 seviyesine ulaşmıştır. Yerli ırk sığırların payı ise %35,40’tan %9,35 seviyesine düşmüştür (Çizelge 3) Meydana gelen bu değişimde en önemli payı suni tohumlama sayısında görülen artış almaktadır. Genotip olarak hayvan varlığında meydana gelen değişim ülkenin süt üretimindeki artışıyla kendisini göstermiştir.

**Türkiye’de Sığır Varlığının İllere Göre Dağılımı**

Ülke sığır varlığı içinde Konya ili %5,40 ile ilk sırayı almaktadır. Bu ili sırasıyla Erzurum, İzmir, Diyarbakır ve

Balıkesir illeri izlemektedir. Belirtilen ilk 5 ilin toplam sığır varlığındaki payı ise %20,89’dur (Çizelge 4). Sığır varlığı içinde kültür ırkı sığır oranı en yüksek il ise %81,49 ile İzmir ilidir.

**Türkiye’de Sağmal İnek Varlığı**

2018 yılı TÜİK verilerine göre sağmal inek varlığında Konya ili %5,41 ile ilk sırada yer almaktadır. Bu ili İzmir, Erzurum, Balıkesir ve Diyarbakır illeri takip etmektedir. Belirtilen 5 ilin ülke toplam sağmal inek varlığındaki payı ise %21,74’tür. Bu iller içinde en fazla kültür ırkı sağmal inek varlığı oranı en yüksek il ise %86,43 ile İzmir ilidir (Çizelge 5).

Çizelge 3. Türkiye’de sığır varlığının ırklarına göre dağılımı (2004-2018)

Table 3. Distribution of cattle breeds in Turkey (2004-2018)

Yıllar	Kültür	Payı (%)	Kültür Melezi	Payı (%)	Yerli	Payı (%)	Toplam	Payı (%)
2004	2.109.393	20,95	4.395.090	43,65	3.564.863	35,40	10.069.346	100,00
2005	2.354.957	22,37	4.537.998	43,11	3.633.485	34,52	10.526.440	100,00
2006	2.771.818	25,50	4.694.197	43,18	3.405.349	31,32	10.871.364	100,00
2007	3.295.678	29,86	4.465.350	40,46	3.275.725	29,68	11.036.753	100,00
2008	3.554.585	32,73	4.454.647	41,02	2.850.710	26,25	10.859.942	100,00
2009	3.723.583	34,72	4.406.041	41,09	2.594.334	24,19	10.723.958	100,00
2010	4.197.890	36,92	4.707.188	41,40	2.464.722	21,68	11.369.800	100,00
2011	4.836.547	39,05	5.120.621	41,34	2.429.169	19,61	12.386.337	100,00
2012	5.679.484	40,82	5.776.028	41,51	2.459.400	17,67	13.914.912	100,00
2013	5.954.333	41,31	6.112.437	42,40	2.348.487	16,29	14.415.257	100,00
2014	6.178.757	43,44	6.060.937	42,61	1.983.415	13,95	14.223.109	100,00
2015	6.385.343	45,63	5.733.803	40,97	1.874.925	13,40	13.994.071	100,00
2016	6.588.527	46,79	5.758.336	40,90	1.733.292	12,31	14.080.155	100,00
2017	7.804.588	48,95	6.536.073	40,99	1.602.925	10,05	15.943.586	100,00
2018	8.419.204	49,40	7.030.297	41,25	1.593.005	9,35	17.042.506	100,00

Kaynak: TÜİK (2019)

Çizelge 4. Türkiye’nin sığır varlığında önde gelen iller (2018)

Table 4. Primary regions of Turkey in terms of cattle existence (2018)

İller	Kültür	Payı (%)	Kültür Melezi	Payı (%)	Yerli	Payı (%)	Toplam	Ülkedeki Payı (%)
Konya	670.185	72,79	222.507	24,17	28.054	3,05	920.746	5,40
Erzurum	143.351	18,69	585.539	76,33	38.222	4,98	767.112	4,50
İzmir	621.426	81,49	109.969	14,42	31.179	4,09	762.574	4,47
Diyarbakır	122.255	21,40	313.869	54,94	135.148	23,66	571.272	3,35
Balıkesir	393.573	73,06	106.688	19,81	38.421	7,13	538.682	3,16
Diğer İller	6.468.414	47,98	5.691.725	42,22	1.321.981	9,81	13.482.120	79,11
Toplam	8.419.204	49,40	7.030.297	41,25	1.593.005	9,35	17.042.506	100,00

Kaynak: TÜİK (2019)

Çizelge 5. Ülke genelinde sağmal inek varlığında önde gelen iller (2018)

Table 5. Primary regions of Turkey in terms of dairy cow existence (2018)

İller	Kültür	Payı (%)	Kültür Melezi	Payı (%)	Yerli	Payı (%)	Toplam	Ülkedeki Payı (%)
Konya	291.746	73,82	93.706	23,71	9.734	2,46	395.186	5,41
İzmir	337.933	86,43	40.761	10,43	12.297	3,15	390.991	5,35
Erzurum	59.108	17,06	271.865	78,45	15.562	4,49	346.535	4,74
Balıkesir	172.623	75,61	42.086	18,43	13.610	5,96	228.319	3,13
Diyarbakır	56.873	25,07	120.523	53,13	49.462	21,80	226.858	3,11
Diğer İller	2.801.650	49,01	2.338.624	40,91	576.327	10,08	5.716.601	78,26
Toplam	3.719.933	50,93	2.907.565	39,81	676.992	9,27	7.304.490	100,00

Kaynak: TÜİK (2019)

**İnek Sütü Üretimi**

Dünya inek sütü üretiminde 2003-2017 döneminde %30,30 artış sağlanırken aynı dönemde Türkiye için bu oran %97,20 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin dünya süt üretimindeki payı belirtilen dönemde %1,83'ten %2,78 düzeyine ulaşmıştır (Çizelge 6). 2018 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'de çiğ süt üretimi 22.120.716 ton olarak gerçekleşmiştir. Üretimde inek sütü %90,58 ile ilk sırada yer

alırken koyun sütü %6,54, keçi sütü %2,54 ve manda sütü de %0,34 oranında toplamdan pay almıştır (TÜİK, 2019d).

Dünya inek sütü üretiminde ABD toplamdan aldığı %14,47'lik pay ile ilk sırada yer almaktadır. Diğer önemli pay ise %12,38 ile Hindistan'a aittir. Türkiye'nin dünya süt üretimindeki payı ise %2,78 olup, 9.sırada yer almaktadır (Çizelge 7).

Çizelge 6. Dünyada ve Türkiye'de İnek Sütü Üretimi (2003-2017)

Table 6. Cow milk production in Turkey and the world (2003-2017)

Yıllar	Türkiye	Dünya	Payı (%)
2003	9.514.318	518.514.923	1,83
2004	9.609.325	527.493.522	1,82
2005	10.026.202	545.067.123	1,84
2006	10.867.302	561.330.912	1,94
2007	11.279.340	573.692.833	1,97
2008	11.255.200	586.205.825	1,92
2009	11.583.313	590.471.017	1,96
2010	12.418.544	601.925.326	2,06
2011	13.802.428	616.226.455	2,24
2012	15.977.838	630.311.874	2,53
2013	16.655.009	635.477.384	2,62
2014	16.998.850	656.157.013	2,59
2015	16.933.520	661.140.498	2,56
2016	16.786.263	663.941.831	2,53
2017	18.762.319	675.621.017	2,78

Kaynak: FAO (2019)

Çizelge 7. Dünya İnek Sütü Üretiminde Önde Gelen Ülkeler (2017)

Table 7. Primary countries in cow milk production (2017)

Sıralama	Ülke	Üretim (ton)	Payı (%)
1	ABD	97.734.736	14,47
2	Hindistan	83.633.570	12,38
3	Brezilya	33.490.810	4,96
4	Almanya	32.666.363	4,84
5	Rusya Federasyonu	30.914.658	4,58
6	Çin	30.386.000	4,50
7	Fransa	24.400.000	3,61
8	Yeni Zelanda	21.372.000	3,16
9	Türkiye	18.762.319	2,78
10	Pakistan	16.115.000	2,39
	Dünya Toplam	675.621.017	100,00

Kaynak: FAO (2019)

Çizelge 8. Türkiye'de Yıllar Bazında Irklara Göre İnek Sütü Üretimi (2004-2018)

Table 8. Distribution of cow milk production in Turkey by years (2004-2018)

Yıllar	Kültür	Payı (%)	Kültür Melezi	Payı (%)	Yerli	Payı (%)	Toplam	Payı (%)
2004	3.231.461	33,63	4.608.293	47,96	1.769.571	18,42	9.609.326	100,00
2005	3.596.017	35,87	4.646.857	46,35	1.783.328	17,79	10.026.202	100,00
2006	4.295.367	39,53	4.884.590	44,95	1.687.345	15,53	10.867.302	100,00
2007	5.050.533	44,78	4.608.728	40,86	1.620.079	14,36	11.279.339	100,00
2008	5.380.715	47,81	4.520.465	40,16	1.353.996	12,03	11.255.176	100,00
2009	5.713.004	49,32	4.585.859	39,59	1.284.450	11,09	11.583.313	100,00
2010	6.309.065	50,80	4.861.835	39,15	1.247.644	10,05	12.418.544	100,00
2011	7.239.644	52,45	5.341.224	38,70	1.221.560	8,85	13.802.428	100,00
2012	8.554.402	53,54	6.166.762	38,60	1.256.673	7,87	15.977.838	100,00
2013	8.946.131	53,71	6.531.573	39,22	1.177.305	7,07	16.655.009	100,00
2014	9.383.812	55,20	6.628.337	38,99	986.701	5,80	16.998.850	100,00
2015	9.672.573	57,12	6.315.366	37,30	945.581	5,58	16.933.520	100,00
2016	9.825.300	58,53	6.101.826	36,35	859.137	5,12	16.786.263	100,00
2017	11.355.933	60,53	6.620.540	35,29	785.846	4,19	18.762.318	100,00
2018	12.301.080	61,39	6.957.715	34,72	778.082	3,88	20.036.877	100,00

Kaynak: FAO (2019)

Çizelge 9. Türkiye’de İnek Sütü Üretiminde Önde Gelen İller (2018)

Table 9. Primary regions of Turkey in terms of cow milk production (2018)

İller	Kültür	Payı (%)	Kültür Melezi	Payı (%)	Yerli	Payı (%)	Toplam	Ülkedeki Payı (%)
Konya	1.036.798	81,01	231.514	18,09	11.453	0,89	1.279.765	6,39
İzmir	1.067.328	91,15	91.761	7,84	11.835	1,01	1.170.923	5,84
Erzurum	193.184	21,29	696.192	76,73	17.912	1,97	907.288	4,53
Balıkesir	560.117	84,16	90.935	13,66	14.486	2,18	665.538	3,32
Diyarbakır	192.327	35,72	292.126	54,25	54.048	10,04	538.501	2,69
Diğer iller	9.251.327	59,78	5.555.187	35,90	668.348	4,32	15.474.862	77,23
Toplam	12.301.080	61,39	6.957.715	34,72	778.082	3,88	20.036.877	100,00

Kaynak: FAO (2019)

Türkiye’nin inek sütü üretiminde genotip olarak kültür ırkı inek sütünün payı 2004 yılında %33,63 iken bu pay 2018 yılında %61,39 düzeyine yükselmiştir. Sıralamada kültür melezi hayvanlardan sayılan inek sütünde bu pay %47,96’dan %34,72’ye, yerli ırkta ise %18,42’den %3,88 düzeyine gerilemiştir (Çizelge 8).

Türkiye’de inek sütü üretiminin %6,39’u Konya ilinden elde edilirken bu ili İzmir, Erzurum, Balıkesir ve Diyarbakır iller takip etmiştir. Belirtilen illerin toplam inek sütü üretimindeki payı ise %22,77’dir. Bu iller içinde kültür ırkı inek sütünün payı en yüksek il %91,25 ile İzmir ilidir (Çizelge 9).

#### İnek Sütü Üretiminde Verim Değerleri

Dünya inek sütü üretiminde sağmal inek başına süt verim değeri 13,2 ton ile İsrail ilk sırada yer almaktadır. Sıralamada yer alan ilk on ülkenin süt verim değerleri ise 8,5 ton’un üzerindedir. Dünya genelinde ortalama süt verim değeri 3,1 ton ile Türkiye 57. sırada yer almaktadır. Türkiye’nin inek sütü verim değeri dünya ortalamasına göre %77,31 daha yüksektir (Çizelge 10).

Türkiye’nin 2004-2018 yılları arasında inek sütünde verim değerleri incelendiğinde belirtilen dönemde ortalama verim %26,93 oranda artış gösterdiği görülmektedir (Çizelge 11).

Türkiye inek sütü üretiminde ilk 5 sırada yer alan iller arasında en yüksek verim değeri 3,2 ton ile Konya ilk sırada yer almaktadır. İller içinde verim değeri en yüksek il; kültür ırkında Konya, kültür melezinde Erzurum ve yerli ırkta Konya’dır (Çizelge 12).

#### Türkiye’de İnek Sütü Alım Fiyatları

Türkiye’de inek sütü ortalama alım fiyatları Çizelge 13’te verilmiştir. 2004-2018 dönemi verileri incelendiğinde inek sütü alım fiyatının %45,25 oranında artış gösterdiği görülmektedir. Bazı yıllarda ise alım fiyatlarının bir önceki yıla göre düşüş gösterdiği anlaşılmaktadır. İnek sütü alım fiyatlarında yıllık ortalama artı hızı ise %3,02 olarak gerçekleşmiştir.

#### Türkiye’de Süt Sığırçılığı İşletmelerinin Genel Durumu

Türkiye’de süt sığırçılığı işletmeleri işletme ölçeğine göre değerlendirildiğinde ülkede genel olarak küçük ölçekli aile işletmelerinin hâkim olduğu görülmektedir. Ülkenin toplam süt sığırçılığı yapan işletme sayısı diğer ülkelere kıyaslandığında oldukça yüksektir. Ancak, süt sığırçılığı işletmelerinin sahip oldukları sığır sayısına göre kapasiteleri gruplandırıldığında, her ne kadar son beş yıl içerisinde büyük ölçekli işletmelerin sayısı artsa da, Türkiye’de süt sığırçılığı işletmelerinin %71,5’inin 10 baş ve altında kapasiteye sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 14).

#### Çiğ Süt Yem Paritesi

Çiğ süt / yem paritesi, bir üreticinin 1 lt çiğ süt satışından elde ettiği gelir ile ne kadar yem alacağını göstermektedir ve genel kabul gören parite 1,5’dir. Ancak dünyanın pek çok bölgesinde olduğu gibi Türkiye’de de çiğ süt/yem paritesi 1,5’in altında kalmış ve 2018 yılına ilişkin ortalama çiğ süt-yem paritesi 1,12 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 15).

Çizelge 10. Dünya inek sütü verim değerinde önde gelen ülkeler (2017)

Table 10. Primary countries in terms of cow milk productivity (2017)

Sıralama	Ülke	Verim (lt/baş)
1	İsrail	13.181,70
2	ABD	10.457,40
3	Kore Cumhuriyeti	10.033,10
4	Danimarka	9.748,80
5	Estonya	9.175,70
6	Kanada	8.756,80
7	Finlandiya	8.749,70
8	İsveç	8.628,40
9	Hollanda	8.587,00
10	İspanya	8.570,30
57	Türkiye	3.143,30
	Dünya Ort.	2.430,17

Kaynak: FAO (2019)

Çizelge 11. Türkiye’de inek sütü verim değerinde meydana gelen değişim (2004-2018)

Table 11. The changes in cow milk productivity in Turkey by years (2004-2018)

Yıl/Baş	Ortalama Verim (lt/baş)	Değişim (2004=100)
2004	2,161	100,00
2005	2,184	101,06
2006	2,257	104,44
2007	2,317	107,22
2008	2,395	110,83
2009	2,431	112,49
2010	2,469	114,25
2011	2,514	116,34
2012	2,555	118,23
2013	2,580	119,39
2014	2,631	121,75
2015	2,654	122,81
2016	2,682	124,11
2017	2,729	126,28
2018	2,743	126,93

Kaynak: FAO (2019)

Çizelge 12. Türkiye’de inek sütü üretiminde önde gelen illerin verim değerleri (lt/baş)

Table 12. Milk productivity values of Turkey by primary regions (lt/head)

İller	Kültür	Kültür Melezi	Yerli	Ort.
Konya	3,554	2,471	1,177	3,238
İzmir	3,158	2,251	0,962	2,995
Erzurum	3,268	2,561	1,151	2,618
Balıkesir	3,245	2,161	1,064	2,915
Diyarbakır	3,382	2,424	1,093	2,374
Diğer İller	3,302	2,375	1,160	2,707
Ülke Ort.	3,307	2,393	1,149	2,743

Kaynak: FAO (2019)

Çizelge 13. Türkiye’de inek sütü fiyatında meydana gelen değişim

Table 13. The changes in cow milk prices in Turkey

Yıl	İnek Sütü (TL/lt)	Değişim (2004=100)	Bir Önceki Yıla Göre Değişim (%)
2004	0,60	100,00	-
2005	0,64	6,67	6,67
2006	0,72	20,00	12,50
2007	0,72	20,00	0,00
2008	0,80	32,98	10,81
2009	0,79	32,04	-0,70
2010	0,91	52,15	15,23
2011	0,80	33,23	-12,44
2012	0,89	47,54	10,74
2013	0,93	55,38	5,31
2014	1,04	72,62	11,10
2015	1,16	93,95	12,36
2016	1,15	92,34	-0,83
2017	1,24	105,90	7,05
2018	1,47	145,25	19,11

Kaynak: FAO (2019c,d)

Çizelge 14. Ölçeklerine Göre Süt Sığırcılığı İşletmesi Sayıları (baş) ve Payları (%) 2018

Table 14. The number of dairy cattle enterprises according to scale (2018)

İşletme Ölçeği	Sığır Varlığı (baş)	Pay (%)
1-5 baş	573.952	51,69
6-9 baş	219.914	19,80
10-19 baş	187.188	16,86
20-49 baş	103.071	9,28
50-99 baş	20.294	1,83
100-199 baş	4.574	0,41
200-500 baş	1.134	0,10
500 baş ve üzeri	294	0,03
Toplam	1.110.421	100,00

Kaynak: USK (2019)

Çizelge 15. Çiğ Süt / Yem Paritesi (2015-2018)

Table 15. Raw milk / forage parity (2015-2018)

Yıllar	Yem Fiyatı (TL/kg)	Çiğ Süt Tavsiye Fiyatı (TL/lt)	Parite
2015	0,95	1,15	1,21
2016	0,97	1,15	1,18
2017	1,05	1,30	1,23
2018	1,41	1,59	1,12

Kaynak: USK (2019)

Paritenin 1,5’in altında kalması daha fazla çiğ süt satarak işletmelerin aynı miktar ya da daha az yem alması anlamına gelmektedir. İşletmelerin yem ihtiyacını kendi işletmelerinden sağlamaları bu yönden oldukça önemlidir. Diğer bir ifade ile işletmeler bitkisel üretim deseninde daha fazla yem bitkileri üretimine ağırlık vermek durumundadır. İşletme dışı yem kaynaklarına bağımlılık oranı ne derece düşük olursa işletmenin süt sığırcılığı faaliyetinden elde edilen brüt kâr değeri artacaktır ve süt maliyeti de o oranda düşecektir.

#### Tarımsal Destekleme Uygulaması

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2018 yılında tarımsal üretimin geliştirilmesine yönelik olarak 14.524.365.000 TL destek ödemesi yapılmıştır. Tarımsal destekler içinde en fazla payı %25,79 ile hayvancılık destekleri almaktadır. Bu durum devlet destekleme politikalarında hayvancılığa özel önem verildiğini göstermektedir (TOB, 2019).

#### Sonuç ve Öneriler

Süt sığırcılığı faaliyetleri özellikle kırsal alanda yaşayan ve tarımdan geçimini sağlayan ülkeler için önemli bir gelir kaynağıdır. Bu bağlamda Türkiye’nin, son on beş yıllık dönemdeki istatistik veriler dikkate alındığında, süt sığırcılığında önemli mesafeler aldığı görülmektedir. Zira dünya geneline ait verilere göre kıyaslama yapıldığında, Türkiye sığır varlığı, inek sayısı ve hayvan başına verim değerlerinde önemli aşamalar kaydettiği görülmektedir.

Süt sığırcılığı faaliyetleri tarım işletmelerinin gelirinin yıl içinde dağılmasına ve işletmenin ihtiyaç duyduğu finansmanı sağlamasında önemli rol üstlenmektedir. Bu bağlamda işletmelerin süt sığırcılığında daha yüksek gelir elde edebilmesi için kaba ve kesif yem üretimini kendi işletmelerinden sağlamaları süt maliyetini düşürmede önemli rol oynayacaktır. Süt sığırcılığı işletmeleri genotip olarak mümkün oldukça daha yüksek kültür ırkı sığırlara sahip olmak durumundadır. Zira kültür ırkından elde edilen verim ile kültür melezi ve yerli ırklardan elde edilen süt verimi arasında önemli derecede farklılık bulunmaktadır.

Türkiye’de ülke özelliklerine uygun süt sığırı ırklarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu konuda hem Tarım ve Orman Bakanlığı’na hem de üniversitelere büyük görevler düşmektedir. Bu nedenle süt sığırcılığında ülke özelliklerine uygun ırkların ıslahında yürütülen Ar-Ge faaliyetleri için ayrılan kaynağın mutlaka artırılması gerekmektedir.

#### Kaynaklar

- Aktürk D, Bayramoğlu Z, Savran F, Tatlıdil F. 2010. The Factors Affecting Milk Production and Milk Production Cost: Çanakkale Case – Biga. Kafkas Univ Vet Fak Derg 16 (2): 329-335.
- Alvarez CJ, Cardin M, Martinez EM, Neira XX, Cuesta TS. 2014. Dairy Farm Efficiency in Galicia (NW of Spain). Bulg. J. Agric. Sci., 20: 51-55.
- Aslan H. 2000. Tekirdağ’da Tarım. Tekirdağ Ziraat Odaları İl Koordinasyon Kurulu. Burcu Ofset Matbaacılık San ve Tic. Ltd. Şti. İstanbul. s.240.
- FAO. 2019. FAOSTAT, (<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA>), [Erişim:20.11.2019].

- Gül M, Yılmaz H, Parlakay O, Akkoyun S, Bilgili ME, Vurarak Y, Hızlı H, Kılıçalp N. 2018. Technical Efficiency of Dairy Cattle Farms in East Mediterranean Region of Turkey. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 18 (2) 213-225.
- Keskin G, Dellal İ. 2011. Trakya Bölgesinde Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Brüt Kâr Analizi. Kafkas Un. Vet. Fak. Derg. 2011 17 (2): 177-182.
- Mumba C, Samui KL, Pandey GS, Tembo G. 2012. Econometric Analysis of the Socio-Economic Factors Affecting the Profitability of Smallholder Dairy Farming in Zambia. Livestock Research for Rural Development 24 (4) Art.No. 66.
- Özsayın D. 2019. Economic Analysis of Dairy Cattle Farms in Turkey: A Case of Karacabey District. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 6(4): 759-765.
- Öztürk D, Karkacier O. 2008. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi: Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Örneği. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 25 (1): 15-22.
- Parlakay O, Semerci A, Çelik AD. 2014. Estimating Technical Efficiency of Dairy Farms in Turkey: a Case Study of Hatay Province. Custos e @gronegocio on line, 11(3) 106-115.
- Semerci A, Parlakay O, Çelik AD. 2014. Gross Margin Analysis in Dairy Cattle: a Case Study of Hatay Province, Turkey. Custos e Agronegocio Online, 10(4): 154-170.
- Tapkı N. 2019. The Comparison of Dairy Farms in Different Scales Regarding Milk Production Cost and Profitability in Turkey: a Case Study From Hatay Province. Custos e @gronegocio on line, 15(2) 48-62.
- Torgut E, Annayev S, Kart MÇÖ, Türkekel B. 2019. Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Genel Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri: İzmir İli Ödemiş ve Tire İlçeleri Örneği Tarım Ekonomisi Dergisi. 25(1) 87-95.
- TOB. 2019. Faaliyet Raporu, s. 122. ([https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Bakanl%C4%B1k\\_Faaliyet\\_Raporlar%C4%B1/2018%20FAAL%C4%B0YET%20RAPORU.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Bakanl%C4%B1k_Faaliyet_Raporlar%C4%B1/2018%20FAAL%C4%B0YET%20RAPORU.pdf)), [Erişim: 20.11.2019].
- Torres-Inga CS, Crespo GL, Viera RG, Terán JN, García VGS, Espinoza CLG, Viera GG, Juana AJA. 2019. Technical Efficiency of Dairy Farms in Sierra Andina Using Neural Network Modeling. Journal of Animal Production, 31 (1), 10-15.
- TÜİK. 2019a. Haber Bülteni, Sayı: 30752, 07 Mart 2019. (<http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30752>), [Erişim: 21.10.2019].
- TÜİK. 2019b. Haber Bülteni, Sayı: 30754, 27 Mart 2019. (<http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30754>), [Erişim: 21.10.2019].
- TÜİK. 2019c. Türkiye İstatistik Kurumu Veri Tabanı, Hayvancılık İstatistikleri. (<http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do>), [Erişim: 20.11.2019].
- TÜİK. 2019d. Türkiye İstatistik Kurumu Veri Tabanı, Süt Ürünleri İstatistikleri. (<https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=85&locale=tr>), [Erişim: 20.11.2019].
- USK. 2019. 2018 Ulusal Süt Konseyi, Süt Raporu. s.32 (<https://ulusalsutkonseyi.org.tr/2018-sut-raporu-2618/>), [Erişim: 25.10.2019].
- Venkatesh P, Sangeetha V. 2011. Milk Production and Resource Use Efficiency in Madurai District of Tamil Nadu: An Economic Analysis. Journal of Community Mobilization and Sustainable Development, 6(1): 25-30.